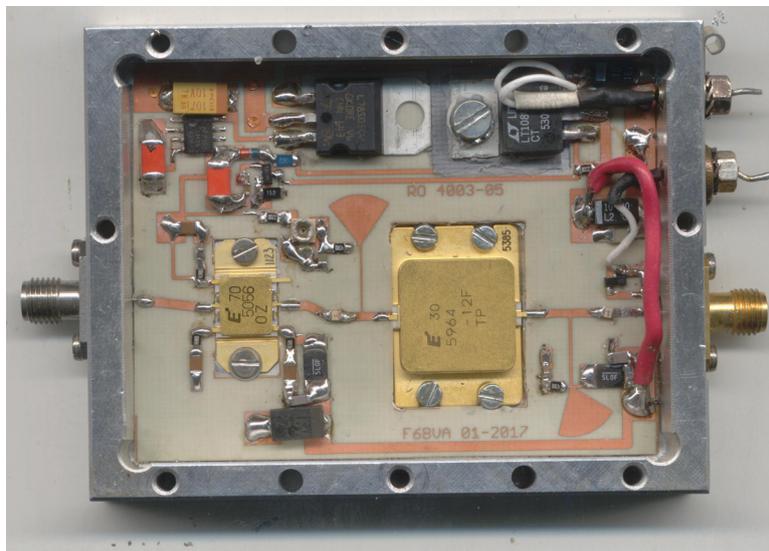


Amplificateur de puissance pour la bande 6cm.

Il est prévu pour être utilisé en sortie de mes transverters 6cm, que ce soit la version de 2004, particulièrement adaptée pour une FI sur 144MHz (<http://f6bva.pagesperso-orange.fr/station%206cm.htm>) ou la version moderne pour une FI en UHF, la puissance disponible en sortie de ces transverters n'excédant pas les +10dBm.

Un premier amplificateur a été présenté ici :

<http://f6bva.pagesperso-orange.fr/Technique/Transverter%206cm/10W%206cm/10W%206cm.jpg>



Le RFMA7185 utilisé en driver avait deux défauts..

- Premièrement : le rendement de ce composant est extrêmement variable sur 5.7GHz...en fonction... d'un hasard imprévisible, vous pouviez en obtenir un peu plus d'un watt pour les meilleurs... à peine 200mw pour les plus poussifs... Cela posait déjà un gros problème de reproductibilité.

- Deuxièmement, ce composant étant devenu quasiment introuvable, il fallait bien le remplacer par autre chose..

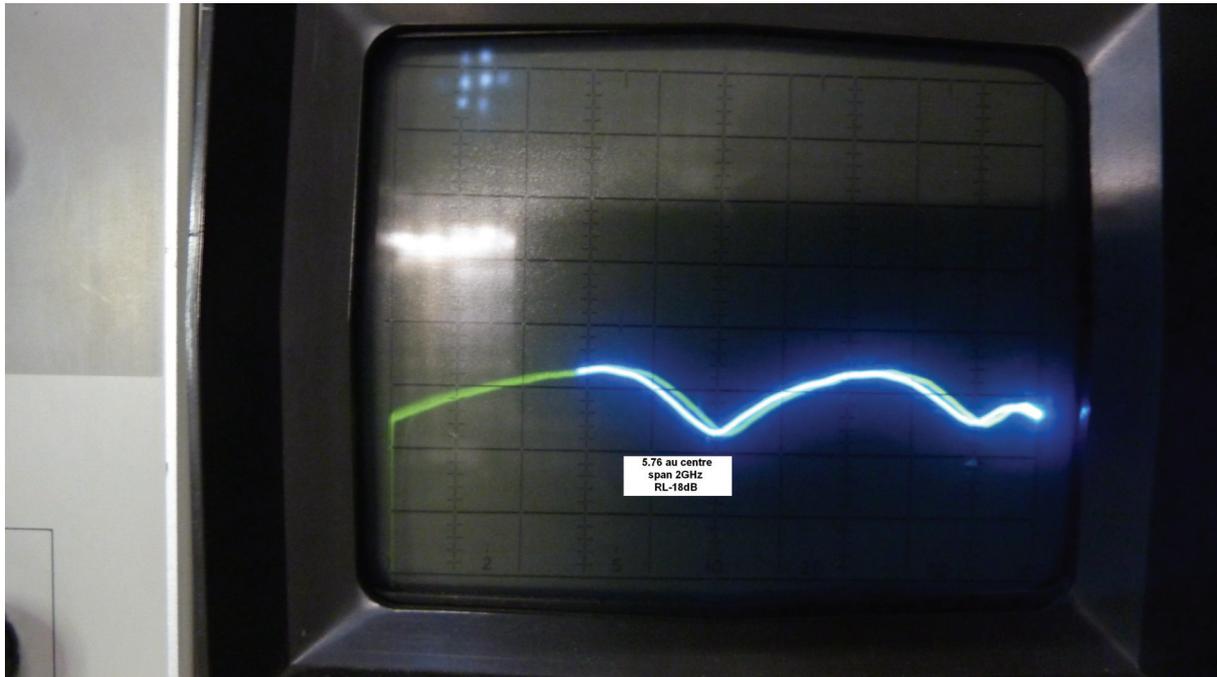
Ici un FMM5056 est utilisé.

Une petite particularité de cette réalisation est que j'ai dessiné ce print en fonction du boîtier fraisé disponible et pas l'inverse.

En effet ce boîtier, initialement réalisé pour contenir un ampli de 4Watts sur 10GHz est un cadeau de Jean-Paul. Il y en a eu quelques-uns de distribués, alors plutôt que de les laisser dormir dans un tiroir, les voilà opérationnels !

A noter que l'image ci-dessus est une vue réelle du montage terminé et opérationnel...Aucun stubbage n'a été nécessaire.

Les résultats sont excellents.



Ci-dessus l'adaptation d'entrée...

Ma légende étant illisible, je vous la rappelle :

le 5.760GHz est au centre de l'écran, le span est de 2GHz, le RL au centre est de -18dB.

Le gain mesuré à bas niveau est d'une quarantaine de décibels, quasiment plat sur plus de 2GHz de bande passante.

Puissance in en dBm	Puissance out en dBm	Consommation
Au repos		2.7A
-5dBm	+35dBm	2.9A
0dBm	+38.9dBm	3.35A
+1dBm	+39.5dBm	3.6A
+2dBm	40.1dBm	3.7 5A
+3dBm	40.5dBm	3.9A
+4dBm	40.55dBm	4A

Pour un bon fonctionnement de cet amplificateur, le boîtier sera monté sur un radiateur.

Nomenclature :

Désignation	Référence	Comment.
D1	Zener 4V7	
D2	BAT15	
Q1	BC848	Ou autre NPN
IC1	FMM5056	
T1	FLM5964-12	Ou autre....
IC1	7805	
IC2	LT1084	En TO220
IC3	LM2662	SO8
C1, C2	10 μ f 20Volts	Ou....
C3, C4	47 μ f 10V	Faible ESR
C5	10 μ f 10v	Ou autre
C6	220nf	
C7, C11, C14, C15, C16,C17	1nF	
C8, C9,	3.9pf ATC100A	Ou autre
C10		
C12	100PF	
C13, C18,C19	10nf	
R1	220	
R2	1K5	
R3	10K	
R4, R6, R8, R9, R11, R12	47	
R5	220	
R7, R13	0.005 ohms	GHB?
R10	Rajust 200ohms	Ou 220..

La plupart des composants sont en format 0805...

Le print est gravé sur du RO4003C de 0.5mm.

Je dois pour cette réalisation, une bonne ligne de remerciements, en essayant de n'oublier personne...et par ordre alphabétique :

F4CWN, F5AQC, F5AYE, F5FLN, F6AJW, soyez tous remerciés, sans vous cette réalisation n'aurait pas vu le jour.

Bon montage.

